

gretl コンソール: help と入力するとコマンドのリストが表示されます
? ols y const x d1 d2 d3

モデル 1: 最小二乗法(OLS), 観測: 1–40
従属変数: y

| | 係数 | 標準誤差 | t 値 | p 値 | |
|--------------------|-----------|---------------------|----------|-----------|-----|
| const | -7.37345 | 1.17218 | -6.290 | 3.21e-07 | *** |
| x | 1.04736 | 0.0885740 | 11.82 | 8.87e-014 | *** |
| d1 | 7.09509 | 0.858806 | 8.262 | 9.74e-010 | *** |
| d2 | 4.18055 | 0.708883 | 5.897 | 1.05e-06 | *** |
| d3 | 2.42534 | 0.647759 | 3.744 | 0.0006 | *** |
| Mean dependent var | 5.500000 | S. D. dependent var | 2.908872 | | |
| Sum squared resid | 66.06645 | S. E. of regression | 1.373904 | | |
| R-squared | 0.799799 | Adjusted R-squared | 0.776918 | | |
| F(4, 35) | 34.95600 | P-value(F) | 8.95e-12 | | |
| Log-likelihood | -66.79317 | Akaike criterion | 143.5863 | | |
| Schwarz criterion | 152.0307 | Hannan-Quinn | 146.6396 | | |

? ols y const x

モデル 2: 最小二乗法(OLS), 観測: 1–40

従属変数: y

| | 係数 | 標準誤差 | t 値 | p 値 |
|--------------------|------------|---------------------|-----------|---------------|
| const | 0. 809394 | 1. 00504 | 0. 8053 | 0. 4256 |
| x | 0. 519968 | 0. 103942 | 5. 002 | 1. 32e–05 *** |
| Mean dependent var | 5. 500000 | S. D. dependent var | 2. 908872 | |
| Sum squared resid | 198. 9690 | S. E. of regression | 2. 288237 | |
| R-squared | 0. 397064 | Adjusted R-squared | 0. 381197 | |
| F(1, 38) | 25. 02489 | P-value(F) | 0. 000013 | |
| Log-likelihood | -88. 84293 | Akaike criterion | 181. 6859 | |
| Schwarz criterion | 185. 0636 | Hannan–Quinn | 182. 9072 | |

? probit d const x d1 d2 d3

モデル 3: プロビット・モデル, 観測: 1-40

従属変数: d

標準誤差はヘッシャン (Hessian) に基づく

| | 係数 | 標準誤差 | z | 限界効果 |
|--------------------|------------|---------------------|-----------|-----------|
| const | -3. 93309 | 1. 27022 | -3. 096 | |
| x | 0. 321069 | 0. 0975752 | 3. 290 | 0. 128086 |
| d1 | 2. 14634 | 0. 896135 | 2. 395 | 0. 651827 |
| d2 | 1. 25688 | 0. 732408 | 1. 716 | 0. 451090 |
| d3 | 0. 721100 | 0. 653686 | 1. 103 | 0. 277484 |
| Mean dependent var | 0. 500000 | S. D. dependent var | 0. 506370 | |
| McFadden R-squared | 0. 227679 | Adjusted R-squared | 0. 047343 | |
| Log-likelihood | -21. 41327 | Akaike criterion | 52. 82655 | |
| Schwarz criterion | 61. 27094 | Hannan-Quinn | 55. 87977 | |

「正しく予測された」ケース数 = 30 (75.0%)
 $f(\beta x)$ (説明変数の平均における) = 0.399
尤度比検定: カイ二乗(4) = 12.6252 [0.0133]

| 予測値 | | | |
|-----|---|----|----|
| | 0 | 1 | |
| 実績値 | 0 | 15 | 5 |
| | 1 | 5 | 15 |

残差の正規性の検定 -
帰無仮説: 攪乱項は正規分布に従う
検定統計量: カイ二乗(2) = 1.61882
なお、p 値(p-value) = 0.445121

? probit d const x

モデル 4: プロビット・モデル, 観測: 1-40

従属変数: d

標準誤差はヘッシャン (Hessian) に基づく

| | 係数 | 標準誤差 | z | 限界効果 |
|--------------------|-----------|---------------------|----------|-----------|
| const | -1.37615 | 0.622513 | -2.211 | |
| x | 0.152426 | 0.0649105 | 2.348 | 0.0608092 |
| Mean dependent var | 0.500000 | S. D. dependent var | 0.506370 | |
| McFadden R-squared | 0.110261 | Adjusted R-squared | 0.038127 | |
| Log-likelihood | -24.66879 | Akaike criterion | 53.33758 | |
| Schwarz criterion | 56.71534 | Hannan-Quinn | | 54.55888 |

「正しく予測された」ケース数 = 23 (57.5%)
 $f(\beta' x)$ (説明変数の平均における) = 0.399
尤度比検定: カイ二乗(1) = 6.11419 [0.0134]

| 予測値 | | | |
|-----|---|----|----|
| | 0 | 1 | |
| 実績値 | 0 | 11 | 9 |
| | 1 | 8 | 12 |

残差の正規性の検定 -
帰無仮説: 攪乱項は正規分布に従う
検定統計量: カイ二乗(2) = 7.67326
なお、p 値(p-value) = 0.0215662

?